Antivírus
unindo forças no combate à COVID-19

Procurador-Geral de Justiça
JOSÉ EDUARDO CIOTOLA GUSSEM

Subprocuradoria-Geral de Justiça de Planejamento Institucional
MARIA CRISTINA PALHARES DOS ANJOS TELLECHEA

Órgãos resposáveis
CENTRO DE PESQUISA (CENPE MPRJ)
LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO (INOVA_MPRJ)
GRUPO DE APOIO TÉCNICO (GATE MPRJ)

Por favor, cite esse trabalho da seguinte maneira:
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. 2020.
Antivírus: unindo forças no combate à COVID-19.
Rio de Janeiro.

O primeiro caso de COVID-19 no Brasil foi confirmado em 26 de fevereiro, na cidade de São Paulo. Menos de dois meses depois, o país já contava com 36.925 casos e 2.372 óbitos confirmados. O Governo Federal e dos estados começaram a adotar medidas emergenciais para conter a propagação do vírus, especialmente o distanciamento social em larga escala.

Diversas iniciativas paralelas surgiram e continuam surgindo para o enfrentamento da crise, mas a coordenação e integração entre elas ainda podem melhorar. O nível atual de transparência quanto à evolução do número de casos e quanto a todas as ações governamentais planejadas e adotadas é insuficiente.

A subnotificação e a ausência de clareza quanto a um programa de testagem em massa ainda são preocupações graves, assim como a abertura de dados. Persiste a séria dúvida quanto à extensão ideal das medidas de distanciamento social, diante de suas consequências indiretas, e o monitoramento de seu cumprimento.

De forma espontânea, Inova_MPRJ, CENPE e GATE se reuniram para implementar estratégias de suporte técnico aos órgãos de execução do MPRJ, às Coordenadorias de Apoio Operacional e ao Gabinete de Crise. Durante dez dias, 23 pessoas se dedicaram ao projeto Antivírus. A condução coube ao Inova_MPRJ – o Laboratório havia concluído o projeto Vértice e vinha desenvolvendo método

para atuação integrada de habilidades e equipes.

Tendo como base as experiências do Inova_MPRJ em relação a métodos de trabalho colaborativo e ferramentas de comunicação e gestão, formaram-se times interdisciplinares em torno de cinco dimensões de atuação: (1) medidas de distanciamento social; (2) gestão das redes de assistência à saúde; (3) testagem e vigilância epidemiológica; (4) efeitos indiretos da crise e de suas medidas de contenção; e (5) articulação.

As três primeiras dimensões focaram em linhas de atuação diretamente relacionadas à área da saúde. A quarta linha tratou dos impactos indiretos; ou seja, de problemas relacionados a temas como segurança pública e vulnerabilidade social. Por fim, o quinto time se dedicou a desenhar a forma ideal de articulação para o trabalho – com atores internos e externos.

Este relatório registra o resultado de dez dias de trabalho. Em 07 de abril de 2020, diante da criação da Força Tarefa COVID-19/MPRJ pelo Procurador-Geral de Justiça, a iniciativa foi suspensa. O Inova_MPRJ, o CENPE e o GATE esperam que o material produzido agregue valor a esta nova fase da atuação do MPRJ diante da crise – de identificação de prioridades e organização de linhas de ação por parte do Núcleo de Planejamento da Força Tarefa.

DESAFIO E OPORTUNIDADE

O cenário emergencial e de extrema incerteza da saúde pública torna ainda mais importante que gestores orientem suas ações segundo as melhores evidências disponíveis e que façam escolhas prioritárias. As circunstâncias põem à prova não só a capacidade de resposta do Poder Executivo, mas também a dos órgãos de controle.

Inicialmente, o desafio percebido pelos órgãos técnicos participantes do projeto Antivírus foi o de desenhar e orientar a implementação de linhas de atuação coordenadas e prioritárias, envolvendo órgãos técnicos e de execução do MPRJ.

Foi comum a todos o sentimento de que a crise forçava uma total revisão de prioridades. Era uma ótima oportunidade para implementar as recomendações feitas ao final do projeto de realinhamento organizacional desenhado pelo Inova_MPRJ em 2019 – o Vértice.

Trata-se da chance para pôr em prática, de maneira articulada, novos métodos e ferramentas que compõem a vocação de cada órgão de apoio do chamado “MPRJ Digital”: CADG, CSI, CENPE, GATE, IERBB, Inova_MPRJ e STIC. No centro do desafio, a tarefa de definir prioridades, de forma mais rigorosa e informada possível dentro das condições e urgência exigidas pela situação.

A definição de prioridades tem como objetivo uma maior efetividade na promoção de transparência e garantia de motivações analíticas nas decisões de governo. E esses propósitos passam por

mecanismos de coordenação

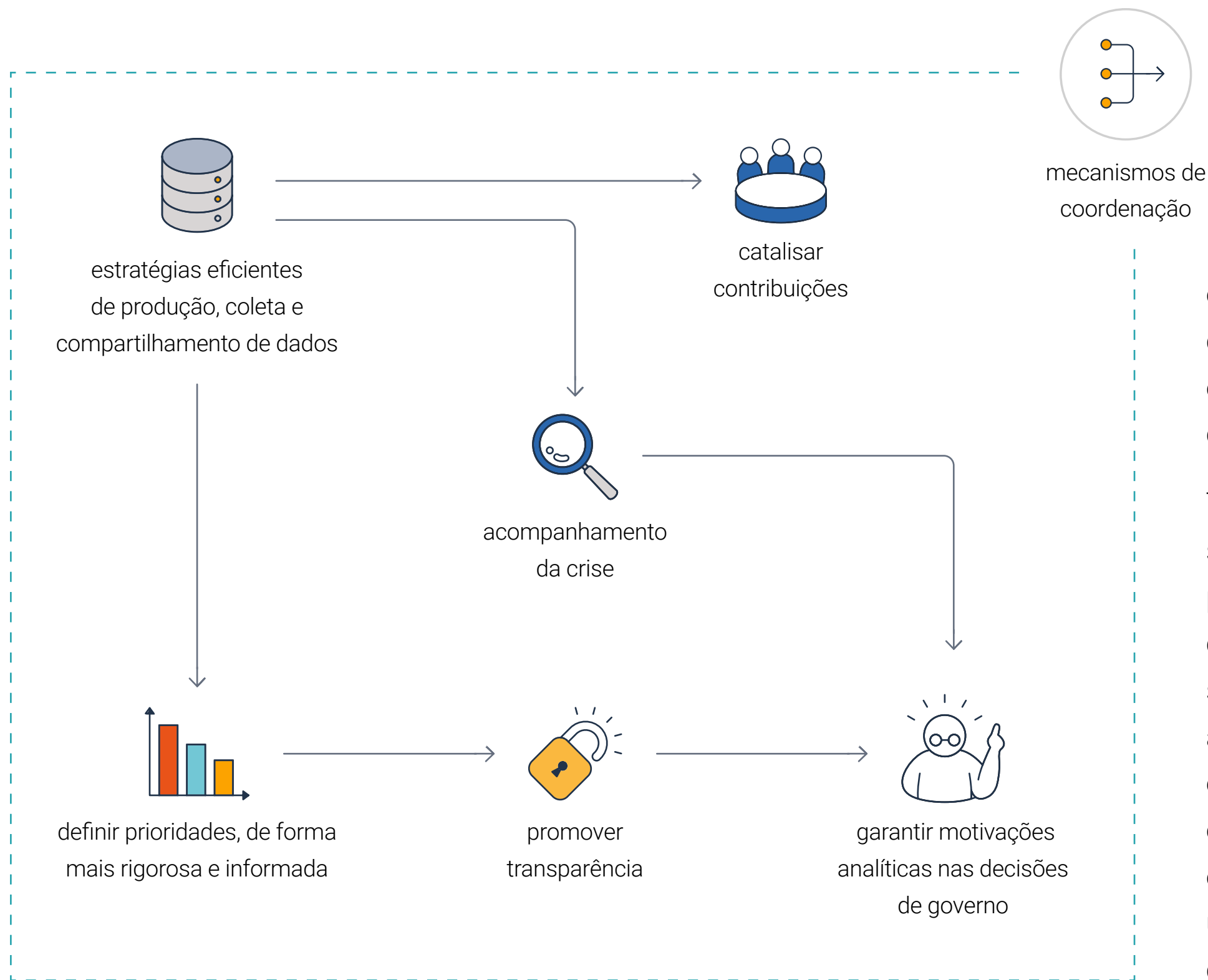
estratégias eficientes de produção, coleta e compartilhamento de dados

catalisar contribuições

acompanhamento da crise

definir prioridades, de forma mais rigorosa e informada

promover transparência

garantir motivações analíticas nas decisões de governo

estratégias eficientes de produção, coleta e compartilhamento de dados (entre os Poderes e demais atores envolvidos), sem os quais esse controle é impossível.

Ter uma estratégia de obtenção de dados suficientes e confiáveis é necessário também para permitir o acompanhamento da crise e para catalisar possíveis contribuições. Academia e sociedade civil têm se mobilizado para lidar com a emergência sanitária de maneiras inovadoras e muitas ações precisam ser aproveitadas. É essencial criar mecanismos de coordenação que evitem a dispersão de esforços, dando o melhor uso possível para cada recurso disponível e cada contribuição proposta.

Produto do trabalho

primeiros achados

VISÃO DA INICIATIVA

A crise apresenta fatores de alto dinamismo e incerteza. Por isso, qualquer planejamento para o seu enfrentamento precisa ser adaptativo. Afinal, o desafio envolve aceitar a necessidade de tomar decisões com base em probabilidades e com não certeza.

Alguns fatores de priorização quanto às questões de possível atenção podem ser **(a)** seu provável impacto negativo a evitar; **(b)** e o custo, tanto financeiro como operacional e político, de obter a informação e da ação dos atores – inclusive do MPRJ.

Além de catalogar, será importante estimular convergência das iniciativas novas ou em andamento. A construção e o fortalecimento de redes permitirão diagnosticar recursos disponíveis de parceiros, outros entes políticos (até internacionais) e possíveis contribuições do MPRJ em outras esferas e unidades federativas.

Na medida em que se pode contar com apoio de parceiros – seja para a coleta e análise dos dados, ou, na ponta da gestão, para implementar medidas sugeridas pelo MPRJ – o custo de implementação diminui para eleger a ação em questão como prioritária. A inovação aberta é um canal importante para essa finalidade.

Por fim, é necessário que o produto do conhecimento gerado seja capaz de apoiar e/ou persuadir os Poderes Executivos municipais, estadual e federal (e, se necessário, o Judiciário). Para isso, é essencial contar com estratégia e ferramentas eficientes de comunicação de dados.

O que se quer, em última análise, é atuar preventivamente para evitar omissões injustificáveis e/ou decisões com saldo negativo de impactos – de acordo com as evidências preponderantes.

Para tanto, é fundamental a revisão cuidadosa das evidências empíricas disponíveis.

Com essa visão, o grupo procurou produzir, o mais rápido possível

Os participantes partiram das premissas de que seriam pontos de cautela para o projeto:

Planejar na medida certa, isto é, sem perder a noção da **urgência**, mas sem escolhas arbitrárias de focos de ação.

Conferir especial atenção à **gestão de tarefas** e **comunicação** eficiente entre as equipes.

RESULTADOS DIRETOS

Definição de principais dimensões de atuação

Uma análise preliminar e abrangente sobre as circunstâncias da crise, combinando aspectos técnicos de saúde pública e estratégicos da atuação possível do MPRJ, orientou a definição de **cinco dimensões** temáticas para o acompanhamento e eventual controle das medidas de enfrentamento da pandemia.

Experiências nacionais e de outros países têm apontado alguns caminhos. Na maioria dos países afetados, a imposição de medidas de **distanciamento social** – parciais ou totais – tem sido a principal estratégia para conter o contágio. Essa abordagem demonstra algum grau de sucesso, mas provoca questões cuja análise é urgente. É essencial determinar a extensão e o momento ideal para impor ou levantar medidas dessa natureza, assim como as exceções a serviços essenciais e as formas de garantir o seu cumprimento.

O MPRJ também precisa garantir que o Executivo oriente planejamento e gestão adequados para a prestação dos **serviços de assistência à saúde**, evitando o colapso das redes hospitalares e de atenção primária. Com isso em mente, uma atuação efetiva precisa mapear a capacidade de cada componente das redes de saúde – de pessoal a leitos, passando por equipamentos e insumos e considerando diferentes cenários de evolução da pandemia.

Ademais, quanto ao aspecto central da crise, a atuação do MPRJ precisa ter em vista questões pertinentes ao **monitoramento e vigilância epidemiológica**. Organizações de saúde e experiências internacionais têm apontado a testagem massiva como estratégia mais eficaz para conter a epidemia e reduzir seus danos.

Porém, a escassez de insumos obriga a pensar em um conjunto de estratégias para fazer o melhor uso da capacidade de testagem existente. Além disso, é necessário pensar em alternativas de identificação e quantificação de casos para além dos exames laboratoriais.

Medidas de distanciamento em massa causam **efeitos indiretos**, e pode haver dúvidas sobre sua eficácia no médio e no longo prazo. Há evidência preliminar, por exemplo, de um incremento nos casos de violência doméstica, de mudanças no perfil da criminalidade e de um aumento de questões ligadas à saúde mental. Na mesma linha, há indícios de possíveis casos de **fraudes em contratações** – facilitadas com a justificativa emergencial para a dispensa de licitação.

Para várias dessas questões, é preciso estar atento à infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) necessária para a produção e análise dos dados prioritários, bem como à estratégia que garanta abertura e transparência em equilíbrio com o cuidado que a privacidade e a proteção de dados exigem. Os avanços

da computação em nuvem e a capacidade de geração de dados por meio de dispositivos móveis oferecem um horizonte promissor nesse sentido.

Diversos são os temas específicos – pontos focais táticos e operacionais – para cada dimensão da crise. O MPRJ (e qualquer outro ator) possui recursos limitados, que restringem o número de desafios específicos a serem simultaneamente enfrentados.

Organização e articulação interna contribuem para otimizar os recursos existentes e, assim, permitir o enfrentamento simultâneo de um maior número de desafios. Por outro lado, a busca contínua por iniciativas já em andamento e promissoras também contribui para a mesma finalidade. Por isso, o projeto Antivírus contou também com uma dimensão de **articulação**.

Outros focos de atenção para um esforço dedicado de articulação são a identificação de **(a)** parceiros que podem contribuir com dados, análises e ferramentas; e **(b)** gestores municipais ou do governo do Estado que podem concordar – sem a necessidade de uma ação judicial, portanto – em implementar/testar conjuntamente uma recomendação do MPRJ.

Exploração das dimensões e primeiro exercício de priorização

Cada dimensão é composta por diversas questões ou focos possíveis e mais específicos de atenção. Em situações de alta incerteza e urgência, avançar na seleção de prioridades exige dar passos com base na combinação de estimativas informadas – a serem revistas ou confirmadas, com dados, em fases seguintes.

A seguir, estão listadas as prioridades eleitas – por meio de atividades de design e pesquisa que extraem o melhor da inteligência coletiva – em cada dimensão.

PRIORIZAÇÃO PRLIMINAR

Distanciamento social
Monitoramento e fiscalização do cumprimento das medidas de isolamento social.

Assistência à saúde
Acompanhamento de dados e decisões relacionadas à gestão de recursos hospitalares.

Monitoramento e vigilância epidemiológica
Alternativas de identificação e notificação de casos, para além da testagem massiva.

Efeitos indiretos
Como prever, acompanhar e mitigar os efeitos negativos na população de maior vulnerabilidade socioeconômica.

Articulação
Priorização e busca por atores e construir parcerias de sucesso para somar esforços e recursos, explorar a inteligência coletiva e prototipar soluções inovadoras para auxílio na solução dos desafios apresentados nas quatro outras dimensões do projeto Antivírus.

DISTANCIAMENTO SOCIAL

1. Monitoramento e fiscalização;
2. Como mitigar impactos sociais e econômicos;
3. Alternativas;
4. Dimensão individual da crise;
5. Serviços essenciais e duração;
6. Oportunidades;
7. Atores políticos;
8. Informação e incentivos para cumprir as diretrizes.

ASSISTÊNCIA À SAÚDE

1. Recursos hospitalares;
2. Vigilância e controle do contágio;
3. Gestão da força de trabalho;
4. Articulação institucional do SUS;
5. Alocação de recursos financeiros;
6. Fluxo de informação dentro do sistema;
7. Aspectos políticos;
8. Práticas que facilitam o acompanhamento;
9. Assistência no nível individual;
10. Características do vírus.

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

1. Alternativas de identificação e notificação;
2. Estratégias de atenção para populações vulneráveis ou com necessidades específicas;
3. Rastreamento de contatos;
4. Aspectos técnicos das formas de identificação;
5. Transparência das informações;
6. Condições de flexibilização do isolamento;
7. Estratégias tecnológicas para conter a propagação e acompanhar as condições das pessoas doentes;
8. Uso de drones.

EFEITOS INDIRETOS

1. População vulnerável socioeconomicamente;
2. Efeitos sobre a segurança pública;
3. Consequências na política de saúde;
4. Monitoramento da vulnerabilidade clínica;
5. Formas de ensino e aprendizagem à distância;
6. Efeitos sobre emprego e renda;
7. Exposição de profissionais na ponta;
8. Fornecimento de suplementos;
9. Saúde mental.

Lista completa de priorização dos temas por dimensão. Para maior detalhamento, ver anexos de síntese de priorização de temas.

Achados preliminares sobre os temas priorizados

Para cada tema definido como prioritário, o grupo levantou informações que podem orientar medidas concretas em dois sentidos paralelos. Em primeiro lugar, a ideia é, em primeiro lugar, orientar a atuação dos órgãos de execução do MPRJ para obter dados e garantir/construir monitoramento do tema, quando possível com frequência mais próxima ao tempo real.

Em outra linha, a pesquisa avançou na busca pelas melhores referências de iniciativas promissoras, assim como produtos já desenvolvidos ou em desenvolvimento. Essas informações são imprescindíveis tanto para confirmar as estimativas que orientaram a escolha prioritária das questões, assim como para apontar possíveis parceiros para a atuação do MPRJ. Contribuem, ainda, para indicar possíveis ações/recomendações desde já, em paralelo à obtenção de dados.

Os produtos relacionados a cada tema estão descritos a seguir.

_possíveis indicadores críticos e fontes de informação

DISTANCIAMENTO SOCIAL

Dados originados do Disque-Denúncia, da Ouvidoria MPRJ e ad Central 1746 conferem informações quase em tempo real, ainda que desencontradas, para monitoramento e fiscalização do distanciamento. Elas (e outros dados) podem ser combinadas com informações recolhidas por agentes de campo fiscalizadores (como Guarda Municipal e Polícia Militar), com o objetivo de avaliar o efetivo grau de resposta dos órgãos fiscalizadores.

Além disso, outros países e Estados brasileiros já estão utilizando dados de fluxo de pessoas para verificar aglomerações e movimentação, especialmente os de geolocalização fornecidos por empresas de telecomunicações. No Brasil, a *startup* In Loco utiliza dados embutidos em apps de bancos ou de compras para rastrear a localização do dono do celular, de maneira anônima.

Na cidade do Rio de Janeiro, a empresa CyberLabs já está trabalhando em cooperação com o Centro de Operações da Prefeitura do Rio para monitorar aglomerações, usando mapas de calor e inteligência artificial.

Os órgãos de controle também conseguem monitorar a ação do Estado e Municípios do Rio de Janeiro sobre as restrições por meio de decretos governamentais e projetos de lei aprovados pelo Legislativo. O acompanhamento dessas fontes

oferece base para cobrança do Poder Executivo pelo MPRJ e também pela sociedade civil.

Além disso, há o desafio de como garantir o respeito às medidas de distanciamento. Nesse sentido, existe a possibilidade de gerar dados por meio de pesquisas de opinião sobre engajamento e expectativas do distanciamento, a serem direcionadas com campanhas de comunicação focadas em transparência.

ASSISTÊNCIA À SAÚDE

O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do DATASUS fornece informações importantes, com periodicidade mensal, sobre recursos hospitalares relevantes no combate ao COVID-19. A base contém dados como número de leitos e número de respiradores, e deve ser alimentada com frequência maior do que mensal. Não existe, contudo, distinção sobre o uso específico de cada recurso – isto é, não se sabe se o efetivo uso está sendo para tratamento do vírus ou outros fins.

Por meio da base referida também é possível identificar a relação de hospitais existentes, incluindo os construídos ou aproveitados circunstancialmente para o atendimento à crise

O CNES é a fonte oficial de algumas iniciativas relevantes mapeadas pelo projeto Antivírus. Entre elas, a nota técnica do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS), que estima a necessidade de infraestrutura do SUS; e o SimulaCovid do

CoronaCidades, que estima o tempo em que serão ocupados leitos e ventiladores em cada município.

Já o perfil epidemiológico das UTIs, utilizados para orientar políticas e estratégias de saúde, pode ser encontrado no portal UTIs brasileiras, da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Além dele, vale destacar os dados da Epimed Solutions, empresa privada que fornece sistema de monitoramento de UTIs para grande número de hospitais e trabalha com análises preditivas para eles.

O maior desafio para o monitoramento da alocação de recursos hospitalares diz respeito à frequência de atualização dos dados. Para monitorar em tempo real ou com atualizações diárias, seria necessário (1) garantir que hospitais consigam monitorar seus recursos com essa frequência; e (2) estabelecer fluxo de dados contínuo ligando os sistemas de cada unidade a painéis de controle – possivelmente utilizando serviços de informática em nuvem.

MONITORAMENTO E VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Quanto às informações para a Vigilância Epidemiológica, o Departamento de Informática do SUS (DATASUS) lançou recentemente o "e-SUS VE", sistema que deve centralizar as notificações de casos de COVID-19 em todo o país. Os dados desse sistema devem ser complementados com outros sistemas do SUS, como o SINAN-Influenza, e o

SIVEP-Gripe, para fornecer séries históricas e taxas de prevalência de outras infecções respiratórias.

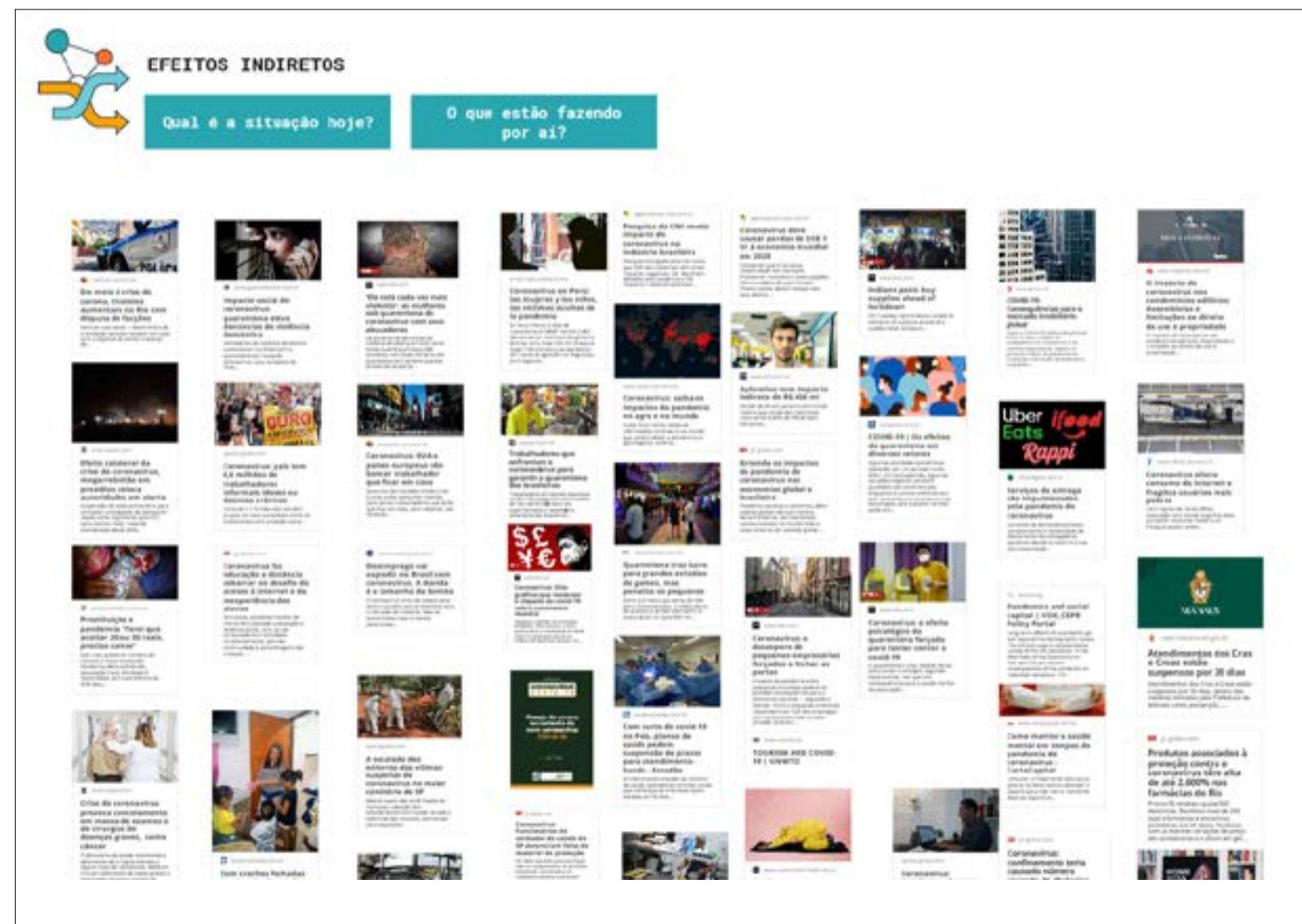
Outras fontes importantes de informações sobre óbitos e letalidade são o Sistema de Informações sobre Mortalidade (do DATASUS) e a Central de Informações do Registro Civil, que é mantida pela Associação Nacional dos Registradores de Pessoas Naturais (ARPEN).

EFEITOS INDIRETOS

Os efeitos indiretos negativos causados, principalmente, pelo distanciamento social necessário para o combate do COVID-19, impactam de forma mais significativa populações em vulnerabilidade socioeconômica. Nesse sentido, é importante reconhecer os indivíduos que fazem parte desse grupo para que sejam criadas políticas que alcancem a todos.

O cenário de violência doméstica foi agravado com as medidas de distanciamento social estabelecidas pelos governos estaduais. Na cidade de São Paulo, houve um aumento de 30% dos casos de violência contra a mulher. Já em Blumenau (SC), o aumento foi de 39%. As denúncias registradas por meio dos canais 180 (Central de Atendimento à Mulher), 190 (Polícia) e 181 (Disque-Denúncia) são as principais fontes de dados.

A PNAD contínua é o principal meio para mensurar as forças de trabalho existentes – formais e informais. Além disso, abrange outras informações

Parede de pesquisa da dimensão Efeitos indirestos com algumas das iniciativas levantas.

importantes que embasam estudos relacionados ao desenvolvimento socioeconômico. A taxa de trabalhadores informais, rendimento médio real habitual e percentual de população ocupada são alguns dos resultados que a pesquisa fornece.

O Cadastro Único do governo federal é fonte de dados para identificar a população em vulnerabilidade econômica no ERJ. Trata-se de indicador importante para programas de governo destinados à essa parcela da população, como os de transferência de renda.

_identificação de atores

Mapa de Atores consolidado de todas as dimensões.

_melhores referências de práticas promissoras

TRACETOGETHER

distanciamento social

O aplicativo TraceTogether, elaborado pelo governo de Singapura, é um bom exemplo de desenvolvimento de tecnologia com opção do usuário para adesão. O uso não é obrigatório, mas incentivado e já conta com a adesão de mais de 1 milhão de usuários.

Com rastreamento por bluetooth (que oferece mais precisão do que o GPS), o app não registra o local onde o usuário esteve, mas sim a sua distância em relação a outros que também estejam no TraceTogether, permitindo rastrear transmissão de casos confirmados. Caso seja identificada proximidade com alguém contaminado, as autoridades entram em contato, com autorização do usuário para divulgação de dados.

O app não oferece identificação nem tem acesso aos contatos do usuário. O código do app será aberto em breve.

MPRN E APP TÔ DE OLHO!

distanciamento social

O Ministério Público do Rio Grande do Norte (MPRN) junto com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em parceria com a SESAP/RN (Secretaria de Saúde Pública) e a SESED/RN (Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social) desenvolveu um aplicativo de rastreamento de contatos. Possui também apoio da Federação dos Municípios do Estado, que compartilharam dados.

O app "Tô de Olho" busca criar uma rede de proteção contra o COVID-19. O aplicativo fica sob controle do Centro Integrado de Operações de Segurança Pública, que recebe as denúncias de aglomerações – que podem ser realizadas por site ou pelo celular.

Além disso, por georreferenciamento próprio ou por doação de localização do aplicativo Google Maps (se autorizada pelo usuário), o app vai permitir rastrear proximidade de casos confirmados, de maneira anônima, e notificando a pessoa com base na sua localização. A SESAP vai fornecer laudos médicos sem identificação para o app permanecer atualizado com os casos.

DESENVOLVIMENTO DE APARELHOS EM FALTA NOS HOSPITAIS

assistênciaà saúde

Startups e universidades têm se organizado para criar equipamentos médicos em escassez. Esse tipo de iniciativa é capaz de desenvolver aparelhos mais simples, rápidos e baratos a partir do auxílio de impressoras 3D.

Inspirados em ação em hospital italiano, a startup de engenharia Owtec conectou máscaras de mergulho a ventiladores para criar produtos que atendem pacientes e protegem profissionais de saúde. O projeto Mergulhadores do Bem conta com o apoio da empresa Decathlon, que doou 2,8 mil máscaras para adaptação em todo o Brasil.

A Makers contra a COVID-19 montou uma vaquinha online para imprimir viseiras e entregar para hospitais. O grupo planeja criar, no mínimo, 1.200 unidades. O Inspire, da Escola Politécnica da USP, por sua vez, desenvolveu um ventilador pulmonar emergencial, que está em fase de produção.

Com especialistas renomados e grande potencial de contribuição, muitas iniciativas ainda estão em teste e sob validação das autoridades de saúde. Devido à velocidade de seu desenvolvimento e desenhos mais simples, é necessário cuidado redobrado para garantir que cumpram normas de segurança e sejam efetivas.

INSTRUMENTO DE REQUISIÇÃO ADMINISTRATIVA PARA APROVEITAR RECURSOS PRIVADOS

assistênciaà saúde

Em 24 de março de 2020, por meio do Decreto municipal n. 13.520, a Prefeitura de Niterói realizou a requisição administrativa de um hospital particular da cidade, o Hospital Oceânico. Recém construído, mas não inaugurado até então por questões empresariais, a unidade conta com 140 leitos exclusivos, que foram aproveitados para receber pacientes com COVID-19 a partir do dia 10 de abril.

Nos termos do art. 5º, inciso XXV, da Constituição, o Poder Público pode "em casos de iminente perigo público, usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário a indenização posterior, se houver dano".

Esse foi o fundamento jurídico utilizado pela Prefeitura de Niterói.

Com a medida, a Prefeitura deu um passo importante na contenção da disseminação da doença. Conseguiu, ao mesmo tempo, expandir sua capacidade de atendimento com mais leitos de internação e UTIs e criar leitos exclusivos para a pacientes contaminados pelo vírus, diminuindo assim as chances de contaminação de quem que vai ao hospital por outras razões.

AÇÃO CONJUNTA DA ACADEMIA E CIDADÃOS PARA O DIAGNÓSTICO DE COVID-19

monitoramento e vigilância epidemiológica

Em meio à escassez de testes para detecção do novo coronavírus, pesquisadores ao redor do mundo têm se mobilizado para desenvolver novas formas de diagnóstico da doença.

Entre as principais alternativas, está o diagnóstico por imagem aliado à inteligência artificial. A alternativa tem atraído atenção por suas altas taxas de sucesso nos primeiros experimentos com imagens de tomografia computadorizada. Em paralelo, diversos voluntários criaram e disponibilizaram livremente novos modelos de inteligência artificial, que prometem taxas de detecção promissoras, inclusive com imagens de radiografias.

Outras frentes têm surgido, com o uso de tecnologias bastante disseminadas. No Brasil, já há aplicativos móveis que funcionam como "enfermeiros virtuais", oferecendo orientações de com sintomas e fatores de risco dos pacientes - e até permitindo acompanhamento dos casos em isolamento domiciliar em alguns casos. Internacionalmente, há iniciativas de ciência cidadã utilizando recursos tecnológicos para criar grandes bancos de dados sobre a doença, além de aplicações de diagnóstico remoto a partir do som da tosse ou da respiração gravados com celulares.

MUDANÇAS NA APLICAÇÃO DE TESTES PARA AUMENTAR CAPACIDADE DE IDENTIFICAÇÃO

monitoramento e vigilância epidemiológica

Padrão de ouro" para confirmar casos de COVID-19, o exame RT-PCR pressupõe uma estrutura complexa para ser realizado: equipamento especializado de proteção e coleta; insumos importados; laboratório equipado; e técnicos treinados. Enquanto isso, a espera pelos testes cresce, e alternativas de diagnóstico mais simples e baratas ainda não chegam ao mercado. Por isso, pesquisadores propuseram mudanças no protocolo de análise de amostras de imagens.

Trata-se da "testagem grupal" ("pooled testing") – que propõe testar diversas amostras de uma vez, já que o RT-PCR é capaz de detectar uma única amostra positiva em um conjunto de até 64. Essa simples mudança de protocolo pouparia até 97% dos testes em uso atualmente, em uma população com 1% de pessoas portadoras do vírus. Como o método é mais eficaz em populações com baixa prevalência do vírus, ele não se aplica tanto a pessoas sintomáticas, por exemplo. Por outro lado, ele permitiria multiplicar em várias vezes a capacidade de testagem em instituições de longa permanência, prisões e embarcações.

AUXÍLIO EMERGENCIAL PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE

efeitos indiretos

A Prefeitura de Niterói implantou um auxílio emergencial no valor de 500 reais, por três meses, para pessoas incluídas no Cadastro Único de Programas Sociais e residentes do município. O benefício é complementar ao auxílio emergencial do Governo Federal e se destina a famílias com renda per capita de até meio salário mínimo ou renda familiar de até 3 salários mínimos.

Já para pequenas e médias empresas, a prefeitura disponibilizou linhas de crédito. O fundo criado tem um montante de 150 milhões de reais obtidos por meio de parcerias com o setor privado. Nos empréstimos entre 50 e 200 mil, a prefeitura arca com os juros e as empresas realizam os pagamentos no período de 6 a 36 meses.

O GLOBO RIO

JOGOS O GLOBO JOGAR

Pandemia: Novas categorias receberão renda emergencial de R$ 500 em Niterói

Artesãos, ambulantes, trabalhadores da economia solidária e catadores poderão retirar seus cartões pré-pagos nesta quinta e sexta-feira. Veja os locais

O Globo

16/04/2020 - 00:05 / Atualizado em 16/04/2020 - 12:05

RELATÓRIO DA CEPAL E OS CENÁRIOS PARA SUPERAR A CRISE

efeitos indiretos

A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) divulgou um relatório de análise socioeconômica da situação atual Nele, a entidade traça previsões de cenários até 2030 e traz recomendações de políticas públicas que podem ser aplicadas para reduzir os efeitos indiretos da pandemia.

No estudo, a CEPAL indica que somente com um novo modelo de desenvolvimento a região evitará um cenário com efeitos devastadores não apenas no curto prazo, mas também deteriorando as condições necessárias para recuperação e futuro desenvolvimento.

HACK FOR BRAZIL – COVID-19

articulação

Maior hackathon online do Brasil de busca por ideias estruturadas para combater os impactos do COVID-19, a Hack For Brazil ocorreu em 23 de março de 2020, organizada pela GROW+ Aceleradora de *Startups*. A meta da iniciativa de inovação aberta era receber entre 200 e 300 ideias, que pudessem resultar em soluções para ajudar o Brasil a emergir da crise.

A iniciativa selecionou mais de 50 ideias. *Startups* de todo o Brasil desenvolveram soluções relacionadas a mecanismos de controle epidemiológico, fabricação de aparelhos, visualização de dados e controle de recursos médico-hospitalares.

PLATAFORMAS DE INOVAÇÃO ABERTA

A 100 Open Startups, plataforma de inovação aberta que conecta empresas e startups, abriu gratuitamente seu sistema para o lançamento de desafios relacionados à crise, em um desafio chamado Super Desafio COVID-19.

Definiram seis temas principais para o desenvolvimento acelerado: trabalho remoto; assistência à saúde; logística; acesso à informação; mobilidade; entretenimento e plataformas online de compra de venda.

RESULTADOS INDIRETOS

Além dos resultados diretos, o projeto Antivírus gerou resultados indiretos relevantes para o Laboratório e para o MPRJ enquanto instituição.

1

APLICAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO VÉRTICE

Foram elas experimentar modo de trabalho com ciclos curtos para cada entrega e a combinação de habilidades e vocações dos órgãos em iniciativas de apoio integrado entre as equipes. A experiência resultou em validações e importantes reflexões sobre desafios de escalar e reproduzir essa forma de atuação para outros contextos.

2

ELABORAÇÃO DE CARTA COMPROMISSO

Alinhar expectativas e definir boas práticas de comunicação é uma etapa importante para o trabalho integrado. Para isso elaboramos – mas não houve tempo hábil para usar – o modelo de Constituição do Time (Team Charter), deixando claro os acordos e o compromisso que cada integrante assumia ao aceitá-los. O modelo pode ser usado como base para trabalhos em parceria futuro.

3

APROFUNDAMENTO DO MÉTODO DE PRIORIZAÇÃO DE DESAFIOS

Situações de crise e alta incerteza, como a atual, tornam a priorização tarefa ainda mais complexa. Quanto mais informada é a priorização – usando cruzamento de dados, entrevistas, contribuições de especialistas – melhor.Diante da urgência do caso, contudo, o projeto se valeu de uma versão adaptada do método de trabalho do Inova_MPRJ, que combina design de serviços, avaliação de impactos de políticas e programas de governo e ciência de dados.

4

ÓRGÃOS TÉCNICOS ESTÃO MAIS PREPARADOS PARA APOIAR ATIVIDADE-FIM DURANTE A CRISE

As equipes dos órgãos participantes, agora formalmente incumbidos de prestar apoio técnico à Força Tarefa e aos demais órgãos do MPRJ, podem antecipar desafios importantes para o desempenho de suas funções. Em si, o projeto foi um experimento de priorização na crise, de trabalho remoto, com pessoas que nunca haviam trabalhado juntas e usando ferramentas e um método até então pouco conhecidos por parte das equipes.

Caminho

método utilizado

DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES

O primeiro desafio do projeto Antivírus foi definir o escopo de sua atuação. É possível analisar a crise a partir de diversas perspectivas e coordenar as ações de diferentes modos. De início, os coordenadores do Inova_MPRJ, CENPE e GATE se reuniram com o núcleo de saúde do GATE para definir as dimensões a partir das quais a iniciativa se desdobraria.

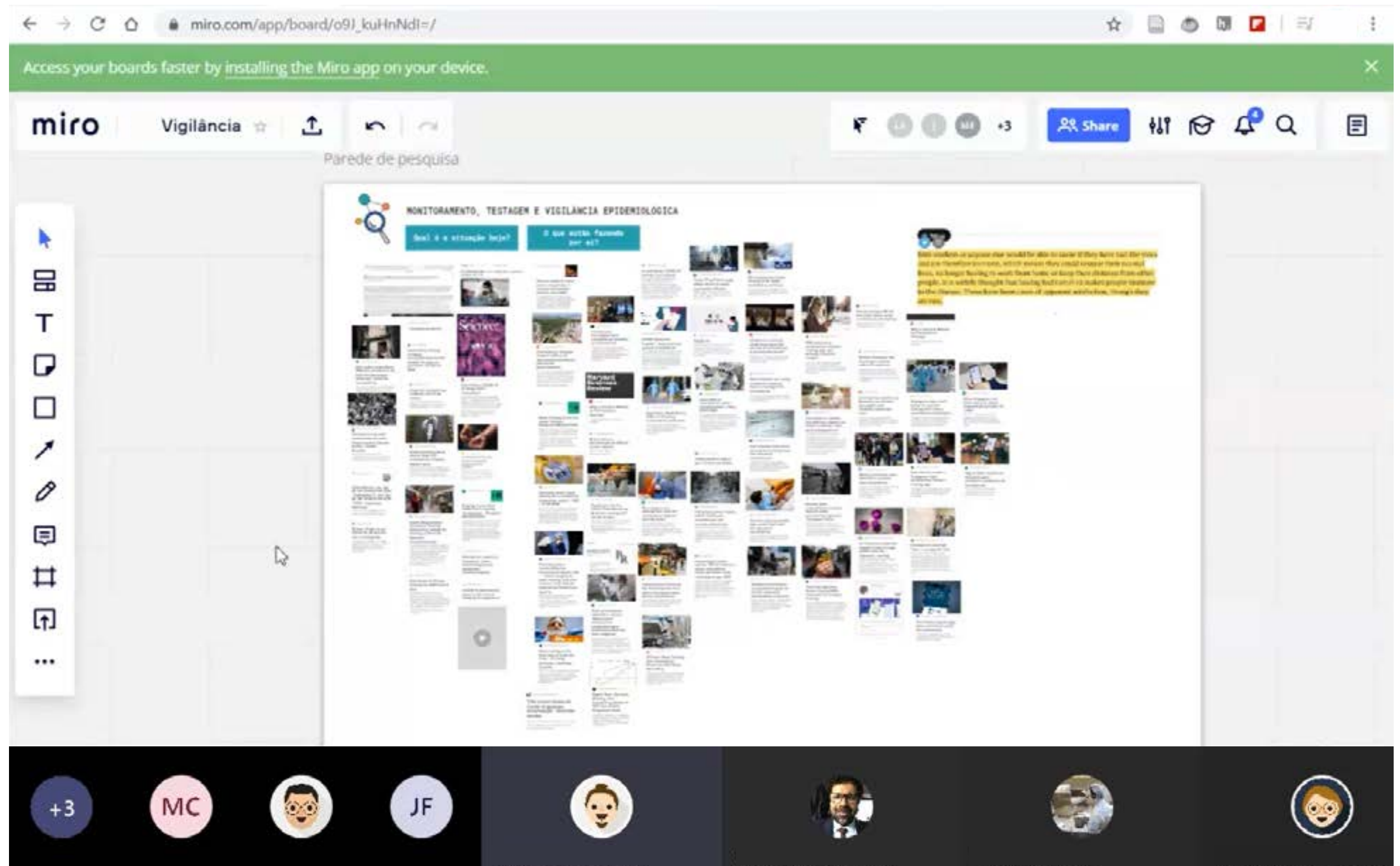
Primeiramente, quatro foram as definidas: **distanciamento social**; **assistência à saúde**; **vigilância epidemiológica**; e **efeitos indiretos**. Além delas, devido à necessidade de integrar e coordenar esforços e ao desafio de encontrar e aproveitar iniciativas já existentes, os coordenadores decidiram criar uma quinta linha de atuação – dedicada a esforços de articulação.

Cinco times foram formados, sendo um para cada dimensão. Todos possuíam representantes dos três órgãos. Para cada, foi criado um canal no Microsoft Teams. Embutido ao próprio Microsoft Teams, as equipes usaram o aplicativo Basecamp para gestão mais eficiente de tarefas.

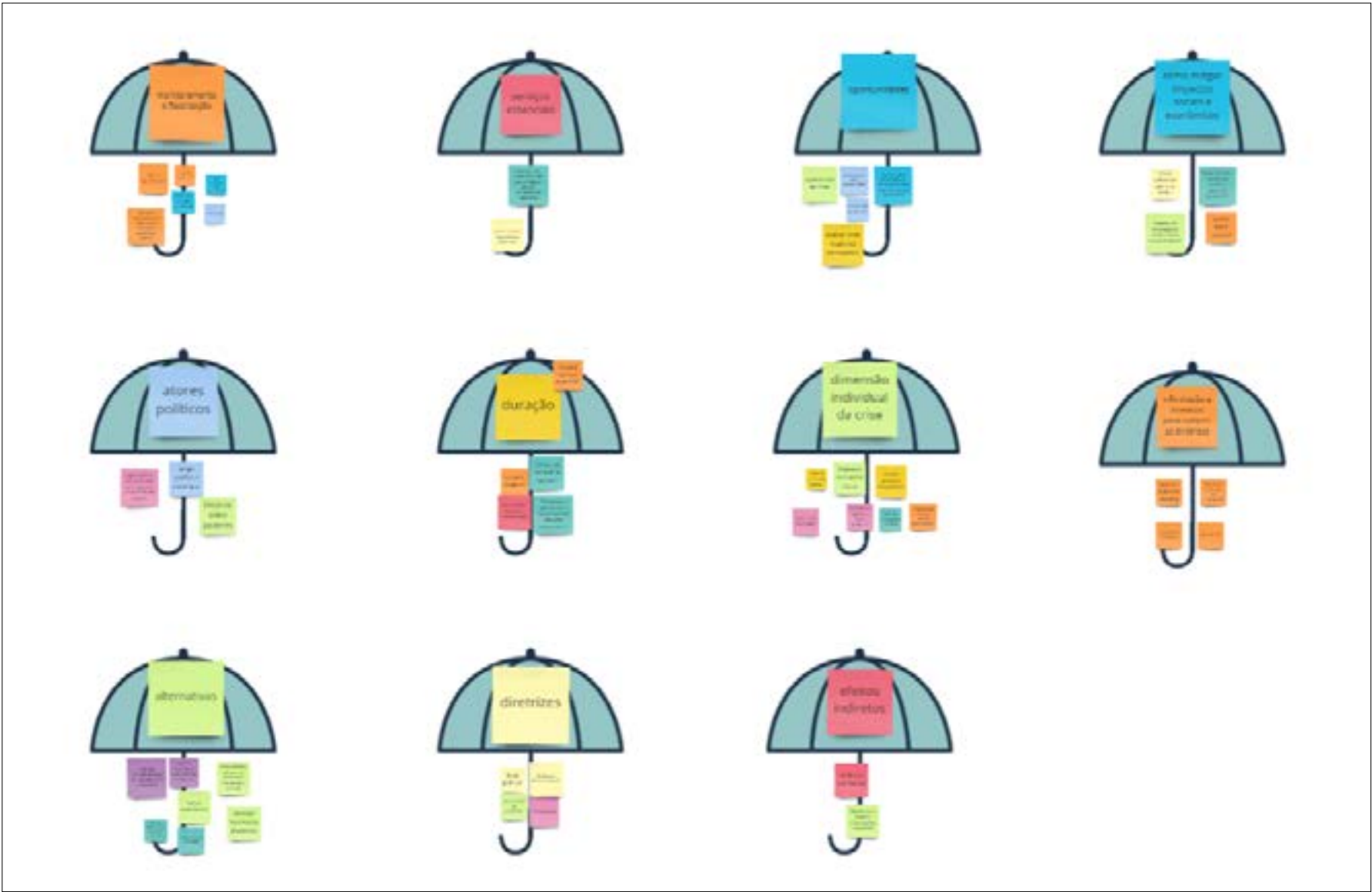
IDENTIFICAÇÃO DE SUBTEMAS

A primeira sessão de trabalho coletivo teve como objetivos mapear e ordenar as principais questões envolvidas em cada uma de suas cinco dimensões. Por meio de métodos e ferramentas de design, que estimulam a criatividade e o melhor uso da inteligência coletiva, os participantes puderam exercitar dois princípios fundamentais: priorização e aproveitamento das iniciativas já existentes – "não reinvenção da roda".

A atividade começou com uma rápida pesquisa sobre o que já existia de promissor. Todos os participantes estavam remotos, mas conectados em um mesmo quadro do Miro e em videoconferência pelo Microsoft Teams. O propósito dessa primeira sessão foi expandir a visão de todos, ainda que superficialmente, sobre a questão central de cada dimensão, sintetizando-a de forma visual em painéis. As instruções eram de busca extensa e pouco aprofundada utilizando fontes secundárias.

As perguntas de orientação para a pesquisa foram "Qual é a situação hoje?" e "O que estão fazendo por aí?". Na medida em que os participantes encontravam referências, as "colavam" em recortes no Miro, que conta com reconhecimento automático de hyperlinks. O recurso visual ajudou os grupos a perceberem importantes conexões entre as informações.

Atividade de identificação de subtemas em grupo usando Miro e o Microsoft Teams.

Diferentes temas apareceram durante a pesquisa de mesa. Para visualizá-los, a equipe fez um "descarrego", anotando em post-its todos os temas que eles observaram. Em seguida, agruparam os temas por semelhança, sob os "guarda-chuvas". Com mediação da facilitadora,analisou os elementos individuais e criou um título para cada grupo - as subdimensões.

Organização de subdimensões em guarda-chuvas da dimensão Distanciamento social ainda não priorizadas.

Para avaliar prioridades, os participantes se basearam no material coletado e no agrupamento de temas para realizar uma votação. Orientados a identificar o que consideravam mais importante trabalhar primeiro, os participantes tiveram três votos cada, podendo alocar os votos em ”sub dimensões” diferentes ou na mesma.

O resultado da votação definiu a ordem de prioridades para cada dimensão e para a etapa inicial do projeto. A matriz de priorização resultante foi submetida a uma rápida deliberação, de modo a validar o tema mais votado como prioridade inicial para a etapa seguinte de pesquisa.

Subdimensões priorizados da dimensãoa Distanciamento Social.

PESQUISA DE MESA

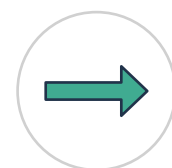
Delimitado um foco, os passos seguintes se concentraram em aprofundar a pesquisa realizada na primeira atividade. A etapa de aprofundamento teve como objetivos descobrir atores que estão trabalhando com o assunto, estudos já realizados, iniciativas promissoras ou de sucesso, bem como antecipar o grau de dificuldade e o potencial de acessar determinadas informações.

Além disso, a etapa de aprofundamento se destinou a conhecer as melhores práticas no enfrentamento de cada tema priorizado. Conhecer as iniciativas traz para o grupo mais insumos para a fase de ideação – inspiração para pensar em novas soluções ou adaptação de algo que já existe. Esses levantamentos também ajudariam a equipe de articulação a integrar esforços em forma de parcerias ou de contratação rápida de produtos ou serviços.

Outra finalidade da etapa de aprofundamento foi a uma primeira visão sobre informações necessárias para requisição aos governos municipais e estaduais – em especial na forma de acesso a bancos de dados. São insumos imprescindíveis para o acompanhamento de cada tema e das ações adotadas pelos gestores.

Em seguida, o Inova_MPRJ definiu perguntas geradoras para direcionar a atividade. Com as perguntas, as equipes passaram pela etapa de aprofundamento em dois momentos.

APROFUNDAMENTO DA QUESTÃO

Os times se dividiram para aprofundamento nos temas de acordo com as perguntas geradoras – organizando os resultados em paredes de pesquisa individuais e preenchendo Mapas de Atores por dimensão.

DIRECIONAMENTO DAS OPORTUNIDADES DE ATUAÇÃO

Atividade colaborativa facilitada pela equipe de design do Inova_MPRJ para traduzir os achados da pesquisa em passos concretos de ação para as próximas etapas.

Aprofundamento da questão

As perguntas geradoras foram:

1. Quais são as melhores referências e práticas, com evidências, do que funciona ou é promissor para solucionar o desafio?
2. Quais seriam possíveis indicadores críticos para o monitoramento do problema e para medir impactos das soluções mais promissoras?
3. Há bons exemplos de bases de dados ou formas custo-efetivas de produzir dados sobre os prováveis indicadores críticos?
4. O que vem sendo feito pelo estado e municípios para o enfrentamento do desafio?
5. Quem são os possíveis atores internos e externos; para auxiliar como especialistas e para atuarem como gestor-prototipador? Quem poderá implementar/testar a solução desenvolvida?

A dimensão de Articulação possui características únicas e atua de forma transversal às outras quatro dimensões. Por isso, suas perguntas geradoras foram diferentes:

1. Como melhor organizar o fluxo de informações e de decisão entre as dimensões da força tarefa?
    a. Quais os melhores exemplos de coordenação e articulação entre times, em especial em situações emergenciais, para evitar o retrabalho, sobreposições e isolamento?

2. Como garantir um radar contínuo para novos temas/dimensão e rever, periodicamente, a priorização dos temas de cada dimensão?
    a. Como fazer isso de forma legítima e tecnicamente robusta?
3. Como articular parcerias entre atores externos e o MPRJ?
    a. Quais são as possíveis formas de contribuição para solucionar os desafios de cada dimensão?
    b. Quais são as formas jurídicas capazes de viabilizar essas formas de contribuição, com maior agilidade (menor burocracia) e menor custo?
4. Quais são as melhores referências de programas de inovação aberta voltados a produzir, com rapidez e sucesso, soluções para os desafios de cada dimensão?

O Miro, plataforma online que permite colaboração em tempo real, serviu como (1) repositório, (2) espaço para síntese visual da pesquisa – a parede de pesquisa – e (3) apoio para o compartilhamento das informações.

Na fase de aprofundamento da pesquisa, as equipes gerenciaram as informações obtidas utilizando o Miro e um modelo de dcoumentação criado pelo Inova_MPRJ. De acordo com o modelo, os integrantes resumiram brevemente

cada referência pesquisada e criaram etiquetas para categorizar a informação. As etiquetas funcionaram como hashtags, ajudando identificar conteúdos que são interligados e grupos temáticos.

A parede de pesquisa ajudou a organizar o conteúdo de forma visual e conectar temas. Com o objetivo de tornar esse processo mais intuitivo, ela permite identificar padrões entre diversas informações e fornece um espaço para compartilhar as pesquisas individuais ao longo do seu desenvolvimento.

Repositório e parede de pesquisa de um integrante da dimensão Assistência à saúde.

MAPA DE ATORES

O Mapa de Atores é ferramenta para visualização de atores que podem contribuir em cada tema de atuação. Eles podem ser direta (atores essenciais) ou indiretamente (atores importantes, mas sem os quais a iniciativa ainda consegue ser realizada) relacionados ao projeto.

Uma parte dos atores é categorizada como “fixa”, aqueles que precisariam participar da maior parte das etapas; enquanto outros são classificados como “ocasionais”, que poderiam contribuir em pontos específicos do trajeto.

Durante a pesquisa, todos os integrantes tiveram acesso ao canvas Mapa de Atores, também no Miro, e passaram a preenchê-lo de forma simultânea à pesquisa. O Mapa de Atores é um documento vivo, de constante atualização. Sendo assim, é importante revisitá-lo constantemente para atualização de parceiros ou registro de mudanças do modo de atuação conjunta.

O canvas também serviu também para indicar contatos que poderiam ser feitos pela Articulação para acordos de parceria ou contratação de soluções já existentes.

Direcionamento das oportunidades de atuação

Após as pesquisas individuais, ocorreria uma atividade colaborativa facilitada pela equipe de design do Inova_MPRJ para traduzir os achados da pesquisa em passos concretos de ação. Porém, quando da publicação da Resolução GPGJ n.2.335, que criou a Força Tarefa COVID-19/MPRJ, apenas as dimensões distanciamento social e assistência a saúde haviam realizado a atividade descrita a seguir.

Nela, o objetivo era priorizar ações concretas para o avanço na solução do desafio da dimensão. Enquanto cada integrante das equipes sintetizava e apresentava sua parede de pesquisa aos demais, o restante da equipe registrou no Miro, em post-its, dúvidas e hipóteses sobre o que ouviam. As hipóteses sintetizam e comunicam os principais achados da pesquisa.

Em seguida, cada integrante se dedicou para transformar as hipóteses em frases "Como podemos...", imaginando-se como gestor municipal ou estadual com atribuição sobre o tema. A eventual omissão em atuar em busca desse "Como podemos..." seria o foco de investigação ou cobrança a ser recomendada aos órgãos de execução do MPRJ.

A frase "Com o podemos..." sugere um caminho a seguir, mas ainda com alguma abertura sobre o modo específico de solução.

Como podemos ação ________
o que ________
com o objetivo de o que muda ________ **?**

A priorização seguinte se daria em função da percepção de facilidade (custo baixo) de o gestor implantar o “Como podemos...”, diante de todas as descobertas da fase de aprofundamento.

Todas as frases “Como podemos...” foram organizadas em grupos por semelhança. Assim, ficou mais fácil compará-las e definir melhor o que sugerir aos órgãos de execução. Cada integrante recebeu três votos para indicar o que considerava mais promissor para ser a primeira orientação de linha de atuação dos promotores.

A última etapa da atividade foi definir quais as informações seriam necessárias para sanar as dúvidas remanescentes sobre o custo e a viabilidade de cada “Como podemos...”. Virando a chave e “vestindo o chapéu” de instituição de controle externo, o momento também pediu aos participantes que elencassem as informações necessárias para o diagnóstico sobre o que cada ente governamental municipal e estadual estão fazendo sobre cada um dos “Como podemos...”.

Tanto o mapeamento de iniciativas que já existem, quanto o de possíveis parceiros seriam enviados para o time de Articulação. O grupo passaria a desenhar estratégias jurídicas e operacionais, incluindo o estabelecimento de acordos de parcerias, a realização de compras ou o impulsionamento de iniciativas de inovação aberta.

DIMENSÃO	FRASE "COMO PODEMOS..."	QUE SOLUÇÕES OU INFORMAÇÕES JÁ EXISTEM?	DÚVIDAS
dist. social	Como podemos motivar as pessoas com o objetivo de garantir a adesão à quarentena e isolamento?	Não existe banco de dados com essa informação. Na Itália foi feita um questionários estruturado para entender o que a população esperava em diversas questões sobre os serviços durante o isolamento. Seria possível alinhar o questionário com algum app já existente (como o próprio do SUS Coronavirus) ou atendimento por telefone.	(i) Como podemos medir a motivação das pessoas? (ii) Quais surveys já foram feitas sobre isso? (iii) Podemos usar dados do Ministério da Saúde Responde!, app do SUS ou Caren.app para traçar perfis?
assist. à saúde	Como podemos aproveitar os indicadores existentes com o objetivo de aprimorar o monitoramento e garantir a assistência à saúde?	Existe uma série de pesquisas academicas e levantamentos internacionais sobre os indicadores para o monitoramento da pandemia e dos recursos médico-hospitalares (existentes e necessários) para seu enfrentamento.	(i) Seriam esses mesmos indicadores adequados ao caso brasileiro? (ii) Com que rapidez e frequência conseguiremos construir e atualizar indicadores semelhantes?

Aprendizados

ensinamentos do processo

1

PRIORIZAR É PRECISO – MAS NÃO É FÁCIL

Em especial nas circunstâncias atuais, é tentador executar a primeira ação que se imagina. O sentimento de estar fazendo algo tende a nos confortar. Por isso, não é simples controlar a ansiedade e, mesmo diante da crise, se dedicar à tarefa de priorização.E priorizar não fácil. Ainda mais quando não se têm informação suficiente – nem sobre o diagnóstico da situação (e das ações de governo), nem sobre qual seria a melhor ação a adotar. Em um momento de crise, a priorização precisa ser adaptativa e deve começar pela aceitação de que o problema (ou, melhor dito, o desafio) não é tão evidente quanto pode parecer. É um trabalho progressivo e que pede revisões constantes.

2

MONITORAMENTO COM DADOS E INTERVENÇÕES PROMISSORAS PODEM CAMINHAR EM PARALELO

A construção de ferramentas efetivas de monitoramento para orientar ações estratégicas exige priorização de indicadores, diagnóstico de bases e bancos de dados, infraestrutura de produção, coleta, processamento e visualização. Sem prejuízo de trilhar cada passo desse caminho, há evidências – ainda que preliminares – de que é possível realizar esse trabalho paralelamente à pesquisa de iniciativas promissoras. A depender dos achados, e em casos excepcionais como da atual crise, uma análise de risco pode justificar alguma exigência em relação ao Poder Executivo, mesmo que as ferramentas de monitoramento ainda estejam em construção.

3

CICLOS CURTOS GERAM RESULTADOS

Quando se tem dedicação exclusiva ao desafio, duas semanas é tempo suficiente para entregar resultado. Redefinir oportunidades, identificar principais eixos de atuação, pesquisar, ranquear oportunidades em cada um deles e mapear iniciativas é um trabalho robusto de consultoria. A referência para pautar a duração do processo não deve ser um produto final idealizado – que, por vezes, leva anos para ficar completo. No lugar, uma duração predefinida e curta (duas semanas, nesse caso) é que deve ser o dado central para definir o escopo de uma das várias e frequentes entregas do projeto.

4

COMUNICAÇÃO INTER E INTRA EQUIPES

Ainda que haja clareza dos objetivos e acordos pré-estabelecidos, é fundamental ressaltar a importância de se evitar qualquer ruído de comunicação – sem perder de vista o dinamismo necessário à fluidez do projeto. Para além das regras de comunicação – a serem definidas em uma Carta de Compromisso –, é essencial compartilhar resultados preliminares e considerar o uso de diferentes formatos (por exemplo, vídeos, apresentações gravadas e encontros para discussão) para transmitir informações pertinentes ao projeto. Vale considerar, ainda, a criação de um glossário com os principais termos utilizados no contexto da inovação.

5

TRANSPARÊNCIA DO ANDAMENTO E DOS RESULTADOS

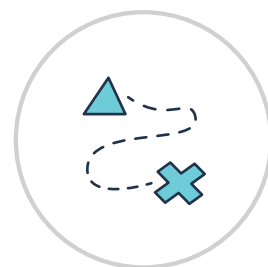
Em especial em projetos com muitas interações e efeitos indiretos, é fundamental haver um esforço dedicado de articulação. Além disso, é imprescindível haver transparência quanto ao andamento, conteúdo e produto de cada ação, assim como seus resultados. Sem isso, é alto o risco de retrabalho e de sinais conflitantes aos atores externos.

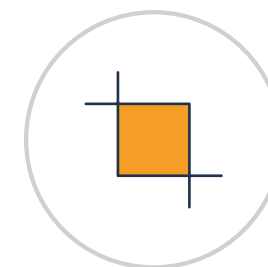
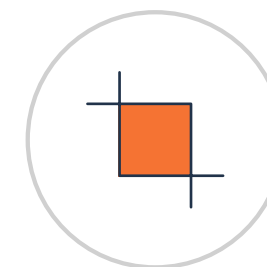
CONFIANÇA NO PROCESSO

Confiança se conquista na prática. Ao trabalhar com um novo método e novas ferramentas de trabalho, não é natural que se alcance o máximo de clareza na primeira tentativa de esforço integrado. Essas questões são ainda mais patentes com equipes que não se conheciam anteriormente e com todos os desafios de adaptação ao regime de teletrabalho. No entanto, para testar o novo e descobrir modelos de atuação mais eficientes, é fundamental confiar no processo. E isso requer, mais uma vez, estabelecimento de compromissos, construção de estratégia sem ambiguidades e com correções de rumo a cada ciclo do planejamento.

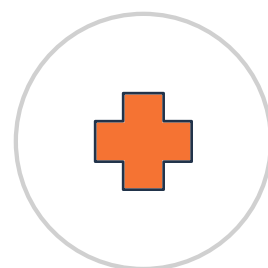
Anexo

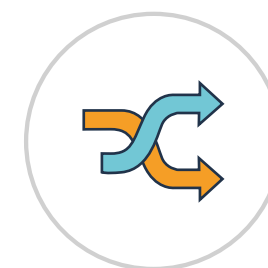
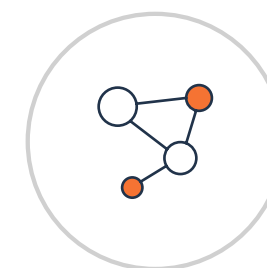
documentos
para consulta

apresentação
do projeto

plano de
trabalho

carta
compromisso

arremesso
articulação

arremesso
demais dimensões

orientação
para pesquisa

distanciamento social –
síntese da priorização
de temas

assistência à saúde –
síntese da priorização
de temas

monitoramento e vigilância
epidemiológica –
síntese da priorização
de temas

efeitos indiretos –
síntese da priorização
de temas

articulação –
síntese da priorização
de temas